

[Text]

Canadians and Americans are still much more familiar with the problems of acid rain killing our fish and our forests, but know little about the damage being caused to our heritage buildings, our commercial and public buildings, and even our homes. Although today I am concentrating on our heritage buildings, I will show you some illustrations of contemporary buildings which illustrate that this is practically a universal phenomenon in our society today.

Perhaps it would be interesting to go through these.

Here, the War Memorial in Confederation Square with heavy staining underneath the bronzes produced by the effects of atmospheric pollution.

In Quebec City, heavy staining on the buildings on the right-hand side caused by acid rain atmospheric pollution.

Here, the *Palais de justice* in Quebec City, constructed of one of Canada's most durable building stones—wonderful, hard granite—which unfortunately we are now discovering is reduced to the consistency of cheese by an unfortunate series of chemical reactions involving, first of all, the changes in the character of the limestone, which is at the top of the slide, the redeposition of chemicals from the limestone in the surface of the granite, and then a further chemical change in the chemicals that have been deposited in the granite, leading to the condition where you can actually pass a knife through granite.

Since I have described this, I have found that this phenomenon occurs not only in Quebec City, it occurs in Montreal, it occurs in Toronto, it occurs in Dublin in Eire, and it occurs in the Escorial in Madrid. So we have just identified a phenomenon which is very common; and unfortunately, as you can see, it is in an area where everybody thinks we have one of the most durable building materials possible.

We are more used to thinking of monuments in terms of our churchyards. Some of our most significant historical monuments are indeed to political and other famous figures. Here from Halifax we see complete and sad destruction of wonderful early 19th Century marble carvings, caused by atmospheric pollution.

Similarly, the entire historical record is being removed from the faces of gravestones, again by atmospheric pollution. This is an early 19th Century gravestone in the same St. Paul's churchyard in Halifax.

It does not leave the police alone, or any other public building. In Amherst, you can see the sandstone on the left is being destroyed, again by the same combination of phenomena.

Frequently the pollution is added to by local sources, as you have just heard, such as tour buses. You will be interested to know, perhaps, that we share that phenomenon with the Parthenon in Athens, where they also had to ban tour buses because of local NO_x emissions.

[Translation]

• 0950

Les Canadiens et les Américains ont beaucoup plus entendu parler des dégâts causés par la pluie acide aux poissons et aux forêts, mais ils sont peu au courant des effets de celle-ci sur nos bâtiments historiques, nos immeubles publics et commerciaux, voire nos maisons. Bien que j'aie l'intention de m'attacher plus particulièrement aujourd'hui aux bâtiments historiques, je vais vous montrer certaines photographies d'immeubles contemporains qui nous prouvent bien qu'il s'agit de nos jours d'un phénomène quasi universel.

Voici des photographies qui méritent un commentaire.

Voici le monument aux morts de la Place de la Confédération; les taches profondes qui se sont formées sous les bronzes résultent des effets de la pollution atmosphérique.

A Québec, les grandes taches qui marquent les bâtiments, à droite, sont causées par la pollution atmosphérique des pluies acides.

Voici le Palais de justice de Québec, construit en beau granit dur, l'une des pierres de construction les plus durables, qui, malheureusement, d'après nos constatations actuelles, est réduite à la consistance du fromage à la suite d'une malencontreuse série de réactions chimiques qui portent avant tout sur des transformations dans le calcaire, que vous voyez en haut de la diapositive, et sur le dépôt, à la surface du granit, des produits chimiques ainsi formés à partir du calcaire, puis une nouvelle modification des produits chimiques déposés sur le granit, ce qui aboutit à donner à celui-ci une consistance telle que l'on peut véritablement y passer un couteau.

J'ai pu constater, depuis que j'ai écrit sur ce sujet, que ce phénomène se produit non seulement à Québec, mais également à Montréal, à Toronto, à Dublin, en Irlande, et sur l'Escorial, près de Madrid. Il s'agit donc d'un phénomène très répandu et, malheureusement, comme vous pouvez le voir, dans une région où chacun croit avoir de la pierre à bâtir qui résistera aux siècles.

Nous avons l'habitude d'associer généralement nos monuments à nos cimetières. En effet, certains de nos monuments historiques les plus importants représentent des célébrités politiques et autres. Voici une photo prise à Halifax: nous y voyons la destruction entière et attristante de très belles sculptures sur marbre du début du dix-neuvième siècle, causée par la pollution atmosphérique.

De même, toutes les inscriptions historiques sur les pierre funéraires sont effacées, là encore par la pollution atmosphérique. Voici une pierre tombale du début du dix-neuvième siècle, qui se trouve dans le même cimetière Saint-Paul, à Halifax.

Aucun bâtiment public n'est épargné. C'est ainsi qu'à Amherst, vous voyez la détérioration du grès, à gauche, là encore par la même conjugaison de phénomènes.

Très souvent, à la pollution générale s'ajoute la pollution de sources locales, par exemple les autocars d'excursion, dont vous venez d'entendre parler. Il n'est pas sans intérêt pour vous de savoir, peut-être, que nous partageons cette infortune avec le Parthénon d'Athènes, où il a également fallu interdire